

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Brownies adalah salah satu produk *bakery* populer yang umum dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia. Pada dasarnya *brownies* digolongkan produk *cake* namun ada sebagian orang yang menggolongkan *brownies* ke dalam golongan kukis batang (*bar cookies*) karena teksturnya yang kering di permukaan (Anonymous^a, 2008). Menurut Bennion (1997) produk *brownies* memiliki kandungan lemak mencapai 60% total adonan bahkan lebih, karena pada pembuatannya, lemak (*shortening*) ditambahkan untuk meningkatkan kualitas sensoris produk. Lemak yang ditambahkan pada *brownies* umumnya berupa margarin yang memiliki kandungan asam lemak jenuh berantai panjang.

Konsumsi lemak yang tinggi menyebabkan berbagai kelainan atau penyakit, misalnya obesitas, kolesterol, tekanan darah tinggi, stroke, jantung koroner serta beberapa jenis kanker (Akoh, 1998 ; Cittadini *et al*, 1999 ; Cleary *et al*, 2004). Hasil survei Departemen Kesehatan RI menyatakan bahwa prevalensi PJK (penyakit jantung koroner) dan degeneratif (antara lain Hipertensi dan *stroke*) di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun dan sekarang sudah dapat dipastikan bahwa penyebab kematian terbesar di Indonesia adalah penyakit kardiovaskuler (Anonymous^b, 2008). Pembuatan *brownies reduced fat* merupakan salah satu cara untuk mengurangi total asupan lemak bagi para konsumen *brownies*.

Pengurangan jumlah lemak secara langsung dapat menurunkan kualitas sensoris produk, misalnya tekstur menjadi keras, penurunan cita rasa, serta kenampakan yang tidak baik. Kualitas sensoris produk *reduced fat* perlu dipertahankan dengan cara menambahkan *fat replacer*. *Fat*

replacer yang akan digunakan tergolong *fat mimetic* alami berupa *puree* (bubur buah) dari buah apel. Pemilihan bahan alami dikarenakan di Indonesia, tingkat ketersediaan bahan pengganti lemak alami (apel) lebih tinggi dan lebih mudah ditemui dibanding dengan hasil fabrikasi.

Buah apel yang akan digunakan sebagai bahan pengganti lemak (*fat replacer*) pada *brownies* panggang adalah buah apel varietas *Rome Beauty* (atau yang lebih dikenal dengan apel Malang) kualitas rendah / apkir (ukuran kecil / Grade D, mengalami memar, bentuk yang tidak bagus, atau yang mengalami cacat fisik lain) yang jarang dimanfaatkan serta memiliki nilai ekonomis yang rendah. Pemilihan varietas *Rome Beauty* sebagai *fat mimetic* didasarkan pada tingkat ketersediaannya yang cukup tinggi, terutama di Indonesia. Buah apel yang akan diproses dicuci, dibuang biji, tangkai, serta bagian yang memar, kemudian buah dihancurkan menjadi bubur buah. *Fat replacer* yang dihasilkan bersifat ekonomis karena harga buah apel apkir jauh lebih murah dibandingkan *fat replacer* fabrikasi, serta margarin.

Menurut *American Dietetic Association* (1998) dalam Judith *et al.* (2002) serat pangan (termasuk didalamnya pektin), yang terdapat dalam apel dapat berfungsi sebagai *fat mimetic* (bahan yang dapat menirukan sifat lemak), sifat lemak yang dapat digantikan yakni sifat lemak sebagai *texturizer* dan *tenderizer*. Beberapa pustaka juga menyatakan bahwa beberapa merek *fat replacer* fabrikasi (mis: SLENDID®) menggunakan apel sebagai bahan bakunya (Jones *et al*, 1996) bahkan bubur buah apel telah dikenal sebagai bahan baku pembuatan *home made fat replacer* dalam berbagai varian produk *bakery* (Joachim, 2001). Kriteria suatu produk dapat diberi label *reduced fat* adalah jika total lemak produk 25% lebih rendah dibanding dengan total lemak produk semula/sejenis (Judith, 2002). Berdasar perhitungan secara teoritis (Lampiran L2.) maka diantara enam perlakuan (proporsi margarin: *puree* apel = 100:0, 90:10, 80:20, 70:30,

60:40, dan 50:50) yang memenuhi syarat pelabelan *reduced fat* adalah perlakuan proporsi margarin: *puree* apel 60:40 dan 50:50. Perlakuan proporsi margarin: *puree* apel 70:30 belum memenuhi persyaratan label *reduced fat* karena walaupun jumlah margarin yang ditambahkan berkurang 30%, namun jumlah total lemak yang berkurang belum mencapai 25% karena lemak *brownies* tidak hanya disumbangkan oleh margarin, namun juga komponen lain misalnya telur dan coklat bubuk.

Penggantian margarin oleh *puree* apel diduga mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik *brownies*. Hasil penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, menunjukkan penggantian lebih dari 50% margarin oleh *puree* apel, menyebabkan *brownies* bersifat lembab dan cenderung basah, sehingga mengurangi tingkat penerimaan konsumen. Oleh karena itu perlu diteliti berapakah proporsi *puree* apel dibanding margarin yang tepat sehingga dihasilkan *brownies* yang masih diterima oleh panelis.

1.2. Rumusan Masalah

- Bagaimana pengaruh proporsi penggantian margarin oleh *puree* apel apkir terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *brownies* yang dihasilkan?
- Berapakah proporsi penggantian margarin oleh *puree* apel apkir yang tepat sehingga dihasilkan *brownies reduced fat* yang disukai konsumen?

1.3. Tujuan Penelitian

- Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi penggantian margarin oleh *puree* apel apkir terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik *brownies* yang dihasilkan.
- Penelitian bertujuan untuk menentukan proporsi penggantian margarin oleh *puree* apel yang tepat sehingga dihasilkan *brownies reduced fat* yang disukai konsumen.

1.4. Manfaat Penelitian

- Penyediaan produk pangan (*brownies*) *reduced fat*.
- Penyediaan bahan pengganti lemak (*fat replacer*) yang alami dan ekonomis.
- Peningkatan nilai ekonomis apel *Rome Beauty* apkir.